

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian berperan penting dalam pembangunan perekonomian karena mempunyai fungsi sebagai penyedia kebutuhan pangan bagi masyarakat. Pembangunan sektor pertanian merupakan motor penggerak dan penunjang perekonomian nasional dikarenakan sektor pertanian memberi sumbangan yang signifikan untuk peningkatan kesejahteraan petani dan peningkatan devisa. Keberhasilan dalam pengelolaan sumber daya air untuk pertanian dipengaruhi ketersediaan air dan pengelolaan irigasi pada lahan pertanian. Pengelolaan irigasi sangat dibutuhkan dan penting dalam produksi pertanian dan menunjang ketahanan pangan. Pengelolaan dan pengembangan irigasi dengan data klimatologi dan hidrologi sangat diperlukan untuk memperkirakan jumlah ketersediaan air dan kebutuhan air pada lahan pertanian. Dengan demikian didapat kesesuaian antara potensi air irigasi yang ada dengan pola penggunaan air.

Lahan persawahan di daerah irigasi Kedungkandang Kota Malang Jawa Timur menggunakan jaringan irigasi yang berasal dari bendung Kedungkandang yang berada di Kelurahan Kedungkandang Kecamatan Kedungkandang Kota Malang. Daerah Irigasi Kedungkandang terletak pada Daerah Pengairan Sungai Amprong. Luas areal persawahan daerah irigasi Kedungkandang adalah 5164 ha, yang meliputi 25 desa di Kecamatan Bululawang dan Gondanglegi dan 5 Kelurahan yang ada di Kota Malang. Pengamatan daerah irigasi Kedungkandang berada dalam pengamatan PSDA WS (Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai) Bango Gedangan dan 2 UPTD (Unit Pelaksana Teknis Daerah) yaitu UPTD Bululawang dan UPTD Gondanglegi. Agar jaringan irigasi tersebut dapat digunakan sesuai dengan fungsinya, maka diperlukan adanya pengelolaan jaringan irigasi yang efektif dan efisien. Pengelolaan dan pengawasan jaringan irigasi ini akan

mempengaruhi sistem pemberian air pada petak-petak sawah dan tingkat pelayanan irigasi yang diterima petani.

Pada musim kemarau kebutuhan air di lahan pertanian daerah irigasi Kedungkandang belum sepenuhnya dapat terpenuhi hal ini terjadi di karenakan pembagian distribusi air irigasi di daerah Irigasi Kedungkandang masih belum merata sehingga mempengaruhi hasil produksi pertanian.

Salah satu cara untuk meningkatkan hasil pertanian pada daerah irigasi Kedungkandang adalah dengan cara pengaturan pemberian air yang baik sehingga kebutuhan air yang diperlukan untuk mengairi lahan pertanian dapat terpenuhi. Selain itu juga diperlukan pengaturan pengelolaan pola tanam yang lebih optimal yang didasarkan pada jenis tanaman, luas lahan, dan ketersediaan air.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis akan melakukan optimasi distribusi air irigasi pada daerah irigasi Kedungkandang dengan menggunakan program linier dengan tujuan didapatkan optimasi penggunaan air yang lebih optimal.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yaitu pembagian distribusi air irigasi yang belum merata di Daerah Irigasi Kedungkandang pada musim kemarau. Sehingga masih terjadi defisit antara ketersediaan air dan kebutuhan air irigasi pada periode tanam Juli 3 sampai dengan September 1.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka didapatkan rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana kondisi neraca air yang ada di Daerah Irigasi Kedungkandang ?
2. Berapa besar kebutuhan air irigasi di Daerah Irigasi Kedungkandang ?
3. Berapa jumlah luasan lahan untuk tanaman yang dapat dilayani dari setiap alternatif awal tanam ?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah di atas maka studi ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui neraca air yang ada di Daerah Irigasi Kedungkandang. .
2. Mengetahui besar kebutuhan air irigasi untuk setiap jenis tanaman yang direncanakan di Daerah Irigasi Kedungkandang.
3. Mengetahui jumlah luasan lahan untuk tanaman yang dapat dilayani dari setiap alternatif awal tanam.

1.5 Batasan Masalah

Untuk membatasi ruang lingkup studi, penyusun menentukan batasan-batasan masalah diantaranya:

1. Data yang digunakan merupakan data sekunder di lapangan.
2. Daerah penelitian di Daerah Irigasi Kedungkandang, Kota Malang, Jawa Timur seluas 5160 ha.
3. Studi ini tidak memperhitungkan masalah sedimentasi hanya menganalisa air untuk keperluan irigasi.
4. Semua saluran irigasi dianggap dalam kondisi yang baik sehingga tidak ada kehilangan air akibat kerusakan saluran

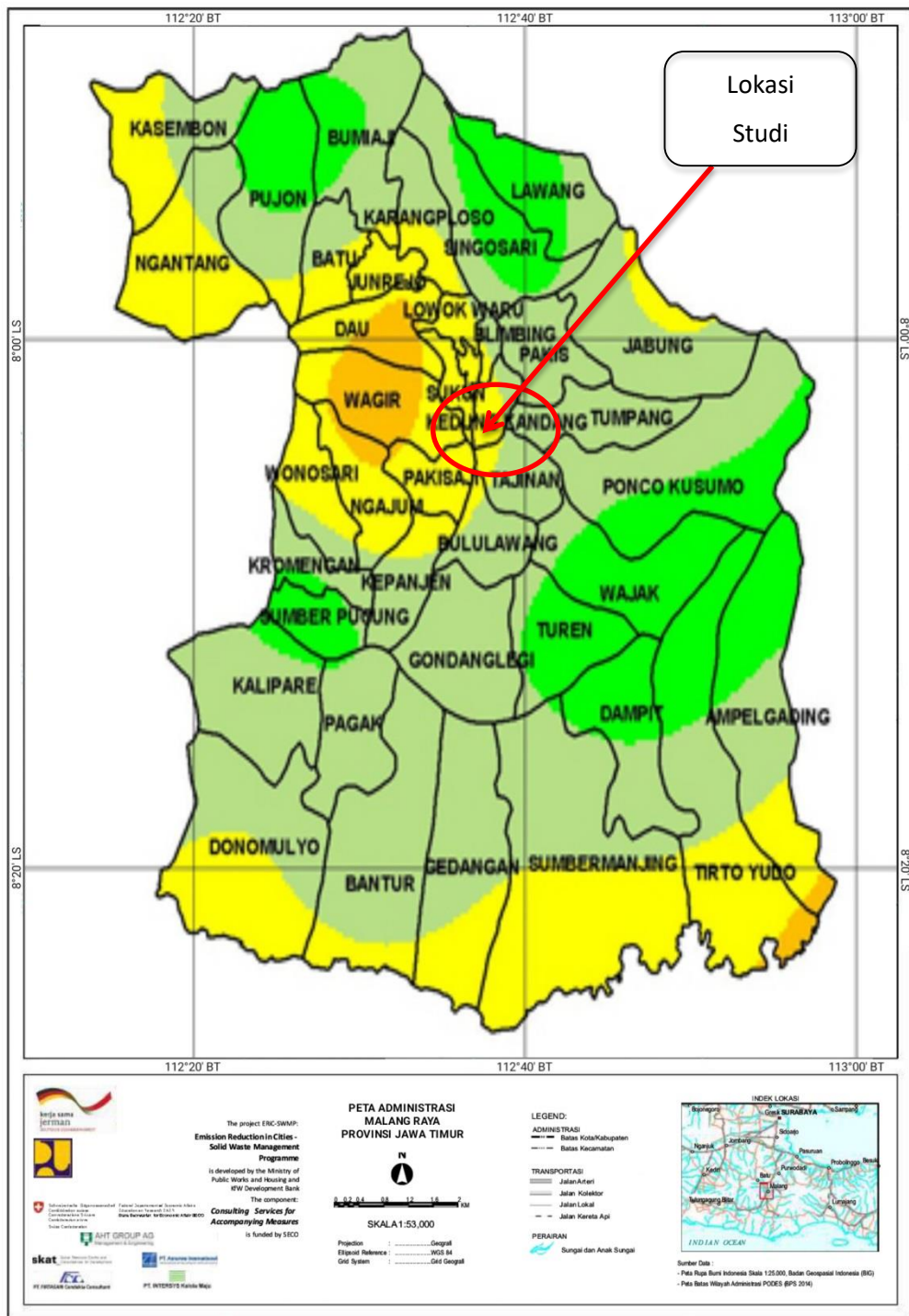
1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberi kontribusi dan manfaat antara lain:

1. Sebagai bahan referensi instansi terkait dalam menentukan optimasi pola tanam.
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi Dinas Pengairan dan Dinas Pertanian untuk memperbaiki sistem pola tanam di Daerah Irigasi Kedungkandang Malang.
3. Memberi gambaran rencana pola tanam yang optimum dengan program linier.
4. Sebagai bahan tambahan referensi bagi pembaca dalam pengembangan penelitian selanjutnya.

1.7 Lokasi Studi

Daerah irigasi Kedungkandang terletak di Kota Malang Jawa Timur dan daerah irigasi Kedungkandang mengalir lahan sebesar 5160 ha, yang meliputi 25 desa di Kecamatan Bululawang dan Gondanglegi dan 5 Kelurahan yang ada di Kota Malang. Untuk lokasi studi dapat ditunjukkan pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Peta admisnistratif Kabupaten Malang